



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0068046
Application Number PATENT-2002-0068046

출원 년 월 일 : 2002년 11월 05일
Date of Application NOV 05, 2002

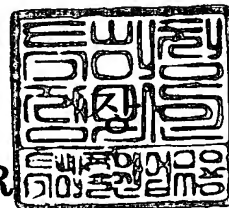
출원인 : 기아자동차주식회사
Applicant(s) KIA MOTORS CORPORATION



2003 년 01 월 07 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

| | |
|------------|---|
| 【서류명】 | 특허출원서 |
| 【권리구분】 | 특허 |
| 【수신처】 | 특허청장 |
| 【참조번호】 | 0001 |
| 【제출일자】 | 2002.11.05 |
| 【발명의 명칭】 | 텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치 |
| 【발명의 영문명칭】 | Information reading system of accident vehicles |
| 【출원인】 | |
| 【명칭】 | 기아자동차 주식회사 |
| 【출원인코드】 | 1-1998-000318-1 |
| 【대리인】 | |
| 【성명】 | 이홍길 |
| 【대리인코드】 | 9-1998-000370-0 |
| 【포괄위임등록번호】 | 2000-021446-1 |
| 【발명자】 | |
| 【성명의 국문표기】 | 위성돈 |
| 【성명의 영문표기】 | WEE, Sung Don |
| 【주민등록번호】 | 750428-1074323 |
| 【우편번호】 | 463-767 |
| 【주소】 | 경기도 성남시 분당구 서당동(효자촌) 현대아파트 114-301 |
| 【국적】 | KR |
| 【심사청구】 | 청구 |
| 【취지】 | 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이홍길 (인) |
| 【수수료】 | |
| 【기본출원료】 | 9 면 29,000 원 |
| 【가산출원료】 | 0 면 0 원 |
| 【우선권주장료】 | 0 건 0 원 |
| 【심사청구료】 | 1 항 141,000 원 |
| 【합계】 | 170,000 원 |
| 【첨부서류】 | 1. 요약서·명세서(도면)_1통 |

【요약서】**【요약】**

본 발명은 일정 수준 이상의 충돌이 발생하였을 때 작동하여 이에 해당된 데이터를 출력하는 충돌 감지부와, 차량의 전면부나 측면부에 각각 설치되어 주변환경과 충돌 차량을 촬영하는 비디오카메라와, 상기 차량의 속도를 감지하여 이에 해당된 데이터를 출력하는 속도 감지부와, 상기 차량의 스티어링 휠 정보를 감지하는 스티어링 휠 정보 감지부와, 상기 충돌 감지부에서 차량의 충돌을 감지하면 차량의 정보(차량번호, 차종, 색상 등)를 상대 차량에 송출하고 상대 차량에서 송출된 차량 정보를 수신하여 데이터 저장부에 저장함과 동시에 사고 발생 후 차량이 일정시간동안 정지될 때까지 차량의 속도 정보와 스티어링 휠 정보 및 위성 통신 정보를 이용하여 차량의 이동 궤적을 계산하여 데이터 저장부에 저장하는 텔레매틱스 제어유니트와, 차량의 현재 위치를 표시하는 전자 지도 표시부와, 상기 충돌 사고가 발생하였을 차량의 상황정보를 서비스 센터 및 보험사 등으로 송출하는 GPS데이터 송수신부로 구성되어, 사고 상황을 실시간으로 판단할 수 있는 장치에 관한 것이다.

【대표도】

도 1

【색인어】

충돌 감지부, 속도 감지부, 전자 지도 표시부, 텔레매틱스 제어유니트,

【명세서】

【발명의 명칭】

텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치{Information reading system of accident vehicles}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 본 발명에 의한 텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치를 나타낸 도면.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

| | |
|--------------------|---------------|
| 10...충돌감지부 | 20...속도 감지부 |
| 30...스티어링 휠 정보 감지부 | 40...비디오카메라 |
| 50...텔레매틱스 제어유니트 | 60...전자지도 표시부 |
| 70...데이터 송수신부 | 80...서비스센터 |
| 90...보험사 | 95...경찰서 |

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<8> 본 발명은 텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 도로주행중의 접촉 사고뿐만 아니라, 피해 차량의 차주가 현장에 없는 상황(주차 차량 접촉사고 등)에서 가해 차량이 도주하는 등의 사고 상황 판독을 할 수 있는 텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치에 관한 것이다.

- <9> 차량이 해마다 증가함에 따라 차량간의 사고 발생수도 해마다 증가하고 있다. 도로 주행 중 접촉사고가 발생하면, 차주들은 사고 현장 보전 및 사고처리를 위해 상당시간동안 차도를 점거하므로 교통 정체의 주요 요인이 되었다.
- <10> 일반적으로 사고 처리 중 가장 논쟁이 되는 부분은 누가 가해 차량이며, 가해 정도가 어느 정도인지 판단하는 부분이다. 차량 주행 중 접촉사고가 발생하게되면 특수한 경우를 제외하면 초기사고 지점으로부터 소정거리가 이격 되는 것이 대부분인데 이 경우 스피드 마크가 발생하거나 목격자가 있지 않는 한 객관적 자료가 상실되므로 사고 발생 후 에도 장기간 분쟁거리로 남게되어, 이를 해결하기 위해 보험사, 경찰서, 차주 모두가 시간적 경제적 손실을 부담해야한다. 또한 주행 중의 사고 발생 외에 흔히 발생하는 주정차 차량에 대한 접촉 사고의 경우 차주나 목격자가 사고 현장에 있지 않을 경우 가해자가 연락을 해오지 않는 한 가해 차량 정보를 확보하기가 힘들다.
- <11> 따라서, 상기와 같이 주행 또는 주정차 중인 차량 사고가 발생되었을 경우 사고의 원인 규명이 보다 객관적이고 합리적으로 처리될 수 있는 대안이 필요하다.
- <12> 사고 원인을 객관적으로 처리할 수 있는 장치인 자동차용 사고 처리 시스템(공개특허2002-0067246호)은 차량에 충격이 가해지면, 충격 감지 센서에서 이를 감지하여 전기 신호를 발생하고 에어 탱크에 장착된 솔레노이드 밸브를 작동시킴으로서 에어를 분출시키고, 분출되는 에어에 의해 소정 색상의 페인트를 지면에 분사하도록된 분사구가 구비되어 있다.
- <13> 상기한 종래의 장치는 자동차 충돌시 분사하게되는 페인트는 휘발성 물질로 일정시간이 경과하거나 온도가 차가워지면 굳게되므로 정기적으로 교환 또는 관리가 필요한 문제점이 있으며, 충돌을 감지하는 센서에 따라 동작하는 솔레노이드 밸브와 밸브 동작시

공기를 공급하는 에어 탱크와 수용용기에 보관된 페인트를 혼합하여 분사하는 분사구가 막히는 문제점이 있고, 차량이 정차 중에 미미한 접촉사고가 발생할 경우에도 페인트가 누출되는 문제점이 있으며, 페인트 누출로 인해 도로의 미화를 해칠 수 있는 문제점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<14> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 제반 결점을 해소하기 위하여 창출한 것으로서, 본 발명의 목적은 도로주행중의 접촉 사고뿐만 아니라, 주차 차량 접촉 사고 시에도 가해 차량을 판독할 수 있는 텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치를 제공하는데 있다.

<15> 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 장치는, 일정 수준 이상의 충돌이 발생하였을 때 작동하여 이에 해당된 데이터를 출력하는 충돌 감지부와, 차량의 전면부나 측면부에 각각 설치되어 주변환경과 충돌 차량을 촬영하는 비디오카메라와, 상기 차량의 속도를 감지하여 이에 해당된 데이터를 출력하는 속도 감지부와, 상기 차량의 스티어링 휠 정보를 감지하는 스티어링 휠 정보 감지부와, 상기 충돌 감지부에서 차량의 충돌을 감지하면 차량의 정보(차량번호, 차종, 색상 등)를 상대 차량에 송출하고 상대 차량에서 송출된 차량 정보를 수신하여 데이터 저장부에 저장함과 동시에 사고 발생 후 차량이 일정시간동안 정지될 때까지 차량의 속도 정보와 스티어링 휠 정보 및 위성 통신 정보를 이용하여 차량의 이동 궤적을 계산하여 데이터 저장부에 저장하는 텔레매틱스 제어유니트와, 차량의 현재 위치를 표시하는 전자 지도 표시부와, 상기 충돌 사고가 발생하였을 때 텔레매틱스 유니트에서 출력되는 차량의 상황정보를 서비스 센터 및 보험사 등으로 송출하는 GPS데이터 송수신부로 구성된 것을 특징으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <16> 이하, 예시된 도면을 참조하여 본 발명을 더욱 상세히 설명한다.
- <17> 도 1 은 본 발명에 따른 텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치를 나타낸 도면이다. 동 도면에서, 충돌 감지부(10)는 일정 수준 이상의 충돌이 발생하였을 때 작동하여 이에 해당된 데이터를 텔레매틱스 유닛(50)의 시스템컨트롤러(55)에 공급하도록 연결 구성되어 있으며, 비디오카메라(30)는 상기 충돌 감지부(10)에서 차량 충돌을 감지하였을 때 작동하도록 차량의 전면부나 측면부에 각각 설치되어 주변환경과 충돌 차량을 촬영하고 이를 기록 매체인 테이프나 메모리 소자에 기록하도록 구성되어 있고, 속도 감지부(20)는 차량의 속도를 감지하여 이에 해당된 데이터를 출력하도록 구성되어 있다.
- <18> 한편, 텔레매틱스 유닛(50)는 상기 차량의 스티어링 휠 정보를 감지하는 스티어링 휠 정보 감지부(30)와 속도 감지부(20) 및 충돌 감지부(10)에서 각각 출력되는 데이터를 시스템컨트롤러(55)에 공급하여 충돌이 발생하였을 때 차량의 정보(차량번호, 차종, 색상 등)를 상대 차량에 송출하고 상대 차량에서 송출된 차량 정보를 수신하여 데이터 저장부(57)에 저장함과 동시에 사고 발생 후 차량이 일정시간동안 정지될 때까지 차량의 속도 정보와 스티어링 휠 정보 및 위성 통신 정보를 이용하여 차량의 이동 궤적을 계산하여 데이터 저장부(57)에 저장하도록 구성되어 있다.
- <19> 그리고, GPS 데이터 송수신부(70)는 상기 텔레매틱스 유닛(50)와 전기적으로 연결 구성되어 충돌 사고가 발생하였을 때 텔레매틱스 유닛(50)에서 출력되는 차량의 상황정보를 서비스 센터(80) 및 보험사(90) 그리고 경찰서(95) 등으로 송출하도록 구성되어 있다.

- <20> 상기와 같은 실시 예를 가진 텔레매틱스 시스템을 이용한 사고차량 정보 판독장치의 작동을 상세히 기술하면 다음과 같다.
- <21> 본 발명에 따른 장치를 채용한 차량을 운전하는 도중이나 주차 중에 일정수준이상의 충돌사고가 발생하면, 충돌 감지부(10)에서 이를 감지하여 텔레매틱스 유니트(50)의 시스템컨트롤러(55)에 공급한다.
- <22> 상기 시스템컨트롤러(55)는 입력된 데이터를 판단하여 일정 이상의 충돌 발생하면, 데이터 저장부(57)에 저장되어 있는 차량정보를 상대 텔레매틱스 유니트(100)로 송출함과 동시에 상대 차량의 텔레매틱스 유니트(100)에서 송출된 차량정보를 수신하여 저장하고, 이와 동시에 사고 발생 후 차량의 정보가 일정시간동안 "0"으로 유지될 때까지 차량의 속도정보와 스티어링 휠 정보를 일정 주기로 샘플링 하여 데이터 저장부(57)에 저장한다.
- <23> 그리고, 상기 텔레매틱스 유니트(50)는 GPS 데이터 송수신부(70)에서 수신된 위치 정보 데이터를 이용하여 차량의 현재 위치를 전자지도 표시부(60)에 표시함과 동시에 데이터 저장부(57)에 저장되어 있는 차량의 정보 데이터를 상기 GPS 데이터 송수신부(70)를 통해 송출하므로 서비스 센터(80)와 보험사(90) 및 경찰서(95) 등에서 실시간으로 차량의 충돌사고와 그 원인을 알 수 있다.

【발명의 효과】

<24> 상술한 본 발명에 의하면, 도로주행중의 접촉 사고뿐만 아니라, 피해 차량의 차주가 현장에 없는 상황(주차 차량 접촉사고 등)에서 가해 차량이 도주하는 등의 사고 상황을 실시간으로 판독을 할 수 있는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

일정 수준 이상의 충돌이 발생하였을 때 작동하여 이에 해당된 데이터를 출력하는
충돌 감지부와,

차량의 전면부나 측면부에 각각 설치되어 주변환경과 충돌 차량을 촬영하는 비디
오카메라와,

상기 차량의 속도를 감지하여 이에 해당된 데이터를 출력하는 속도 감지부와,

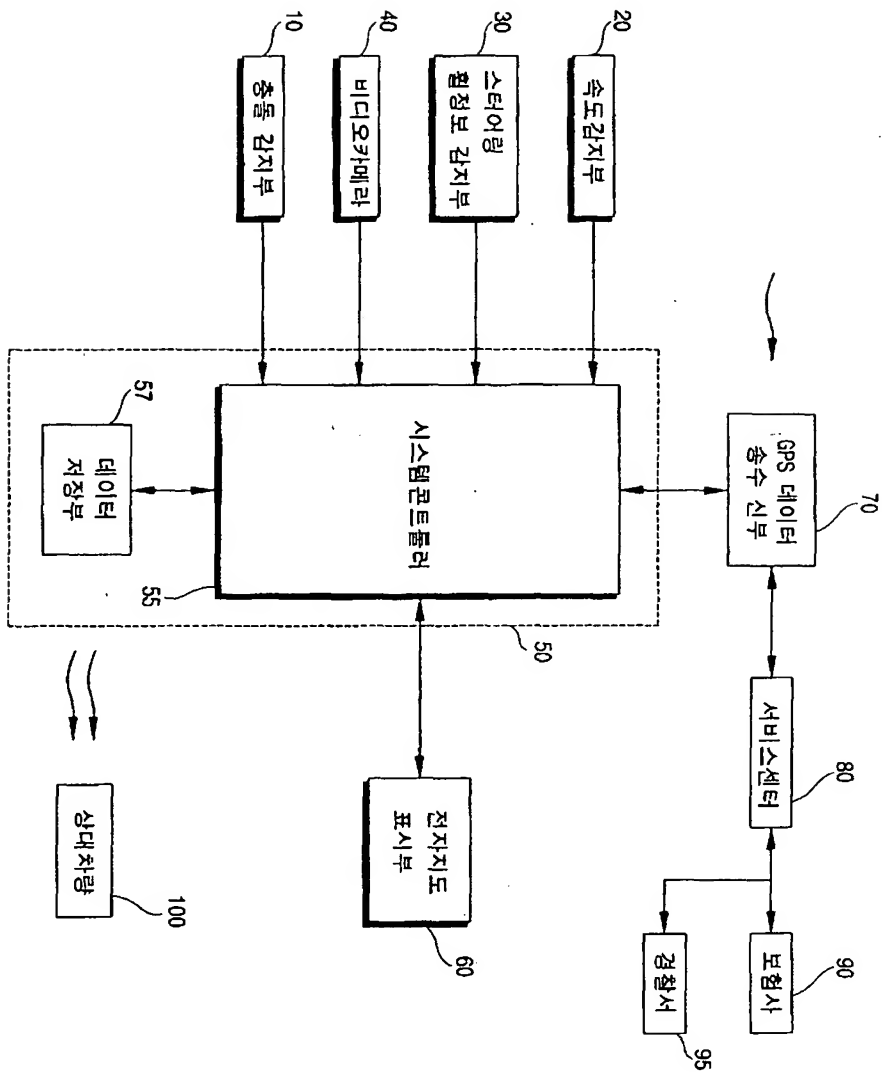
상기 차량의 스티어링 휠 정보를 감지하는 스티어링 휠 정보 감지부와,

상기 충돌 감지부에서 차량의 충돌을 감지하면 차량의 정보(차량번호, 차종, 색상
등)를 상대 차량에 송출하고 상대 차량에서 송출된 차량 정보를 수신하여 데이터 저장부
에 저장함과 동시에 사고 발생 후 차량이 일정시간동안 정지될 때까지 차량의 속도 정보
와 스티어링 휠 정보 및 위성 통신 정보를 이용하여 차량의 이동 궤적을 계산하여 데이
터 저장부에 저장하는 텔레매틱스 제어유니트와,

차량의 현재 위치를 표시하는 전자 지도 표시부와, 상기 충돌 사고가 발생하였을
때 텔레매틱스 유니트에서 출력되는 차량의 상황정보를 서비스 센터 및 보험사 등으로
송출하는 GPS데이터 송수신부로 구성된 것을 특징으로 하는 텔레매틱스 시스템을 이용한
사고차량 정보 판독장치.

【도면】

【도 1】



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6

(11) 공개번호 특2002-0067246

B62D 41 /00

(43) 공개일자 2002년08월22일

(21) 출원번호 10-2001-0007722

(22) 출원일자 2001년02월16일

(71) 출원인 이용철

(72) 발명자 대구광역시 동구 효목2동 435-17번지
이용철

(74) 대리인 대구광역시 동구 효목2동 435-17번지
조정환

심사청구 : 있음

(54) 자동차용 사고처리시스템

요약

본 발명은 자동차에 충격이 가해지면 충격감지센서에서 이를 감지하여 전기신호를 발생하여 에어탱크에 장착된 솔레노이드 밸브를 작동시킴으로서 에어를 분출시키고, 분출되는 에어에 의해 소정 색상의 페인트를 지면에 분사하도록 된 분사구가 구비된 자동차용 사고처리시스템에 관한 것으로, 특히, 상기 충격감지센서에서 발생된 전기신호가 수신되면 무선송신부가 작동하여 교통상황실을 호출한 후, 메모리부에 기억된 차량번호를 교통상황실로 전송하는 제어부와, 상기 제어부로 교통상황실의 역호출신호를 수신하여 인가하도록 된 무선수신부와, 상기 제어부에 역호출신호가 수신되면 제어부의 제어에 의해 청각과 시각 중 적어도 어느 하나(또는 양쪽 모두)로 경고를 표시하도록 된 경고부를 포함한다.

따라서, 차량사고 후 뺑소니, 차량도난사고에서부터 경미한 접촉사고에 이르기 까지 사고발생시점에서 즉각적으로 교통상황실로 사고를 전파하고 차량번호가 전송될 수 있도록 하여 수 많은 사고의 원인규명을 명료하게 처리할 수 있도록 하고, 뺑소니차량을 감소시키며 차량의 도난 시 손쉽게 차량을 회수할 수 있도록 하는 자동차용 사고처리시스템을 제공한다.

대표도

도4

영세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 의한 전체 구성을 개략적으로 도시한 도면.

도2는 본 발명에 의한 작동상태를 개략적으로 도시한 도면.

도3은 종래 분사구의 작동상태를 도시한 단면도로서,

도3a는 작동전 상태를 나타낸 것이고,

도3b는 작동중인 상태를 나타낸 것이다.

도4는 본 발명에 의한 시스템구성을 도시한 도면.

-도면부호의 설명-

101-자동차¹⁰⁰102-에어탱크¹⁰⁰103-솔레노이드밸브

104-충격감지센서¹⁰⁰105-분사구¹⁰⁰106-제어부

111-제1실¹⁰⁰112-피스톤¹⁰⁰113-피스톤로드

114-제2실¹⁰⁰115-에어유도공¹⁰⁰116-에어분사공

118-수용용기¹⁰⁰130-무선송신부¹⁰⁰131-무선수신부

132-메모리부¹⁰⁰133-경보부¹⁰⁰134-전원차단부

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 자동차에 충격이 가해지면 충격감지센서가 이를 감지하여 전기신호를 발생하여 에어탱크에 장착된 솔레노이드 밸브를 작동시킴으로서 에어를 분출시키고, 분출되는 에어에 의해 소정 색상의 페인트를 지면에 분사하도록 된 분사구가 구비된 자동차용 사고처리시스템에 관한 것으로, 특히, 차량사고발생과 동시에 경찰서나 경찰청 또는 도로교통당당부서등의 교통상황실로 사고를 전파하여 뺑소니를 방지하고, 또 차량도난사고등이 발생시 교통상황실에서 차량을 역호출함으로써 도난차량운행에 필요한 전기장치가 자동단절될 수 있도록 함과 동시에, 경고를 할수 있도록하여 도난차량의 운행을 방지하도록 하며, 이에 따라 도난차량의 회수를 원활하게 할수 있도록 하면서, 도난예방에도 기여하는 자동차용 사고처리시스템에 관한 것이다.

일반적으로 자동차가 운행중 자동차끼리 충돌을 하게 되거나 사람과 충돌하거나 또는 주위의 사물과 충돌하였을 때, 사고지점을 파악하기 위해서는, 자동차가 급정거 할 경우 타이어와 도로의 표면마찰에 의해 발생하는 스피드 마크(타이어자국)에 의해 사고차량이 얼마의 속도에서 브레이크를 작동시켜 얼마만큼 미끄러졌는지를 분석하여 왔다.

그러나, 실제로 사고차량이 주행중 사고가 발생하여 스피드 마크가 발생하지 않을 경우와 사고차량끼리 서로 충돌한 후, 사고차량이 사고지점으로부터 소정거리 이격된 곳에 위치될 경우에는 누구의 잘못으로 인해 사고가 발생하게 되었으며, 어떠한 경로로 사고차량이 움직였는지를 파악하기가 어려워지게 된다.

예를 들어, 실제로는 맞은편에서 오는 A차량이 중앙선을 넘어서 B차량과 충돌한 후, A,B차량모두가 맞은편으로 다시 넘어가 위치하면, 목격자가 없을 경우 B차량운전자는 자신의 잘못이 아님을 입증해야 하는 바, 이를 입증하지 못할 경우 B차량의 잘못으로 사고가 발생한 것으로 오인할 수 있어 사고원인을 사실적이면서도 명확하게 규명해야할 필요가 발생하게 된다.

특히, 중앙선 부근에서 사고가 발생하였을 경우에는 누구의 잘못으로 사고가 발생하였는지 매우 모호하여 사고처리에 시간이 많이 소요되고 이를 규명하기 위해 법정에서까지 투쟁을 해야 하므로 이에 따른 비용과 시간을 다량 지출해야 한다는 문제점이 있다.

따라서, 상기한 바와 같이 사람과 차량의 사고, 차량과 차량의 사고, 사물과 차량의 사고 등 차량과 관계되어 교통사고가 발생하였을 경우 사고의 원인규명이 합리적이고 타당하게 규명될 수 있는 대안이 필요하게 된다.

이에 따라, 사고시점에서부터 사고의 원인규명을 명확하게 할 수 있도록 하기 위하여 본 출원인이 선 출원한 발명특허 제 2000 - 65705호(고안의 명칭 :자동차 사고지점 표시장치)를 출원하였는 바, 본 출원인의 선출원을 이하에서 간략히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 자동차(101) 운행 중 사고가 발생하게 되면 보닛하부의 소정위치에 설치된 충격감지센서(104)에 충격이 전달되며, 이에 따라, 충격감지센서(104)는 전기적 신호를 충격감지센서(104)에 연결된 솔레노이드 밸브(103)로 인가한다.

이때, 상기 충격감지센서(103)는 감지되는 충격의 정도를 감지할 수 있는 바, 미진한 흔들림이나 충격에도 그 전기적 신호를 솔레노이드 밸브(103)로 인가하게 되지만, 본 고안의 장치가 미진한 흔들림이나 충격에서 작동하게 될 경우 불필요한 페인트의 사용을 이루게 되어 페인트가 낭비되는 등의 문제를 해결하기 위하여 솔레노이드 밸브(103)는 기 설정된 전류가 인가될 경우에만 동작되도록 설정되어 있다.

즉, 상기한 충격감지센서(104)는 충격의 정도가 클 수록 전기적 신호(전류)가 크게 발생하기 때문에 미진한 충격이 차량에 가해지면 그 신호가 작아 솔레노이드 밸브(103)로 인가되는 전류의 세기가 약하게 되며, 이때, 솔레노이드 밸브(103)에 작동시 필요한 전류보다 충격감지센서(104)로부터 인가되는 전류의 세기가 약하게 되므로 솔레노이드 밸브(103)는 작동하지 않게 되고, 기설정된 값보다 인가되는 전류가 클 경우에는 솔레노이드 밸브(103)가 작동하게되고 이에 따라 에어탱크(102)가 개방되어 압축된 에어탱크(102)의 에어를 분사구(105)로 공급할 수 있도록 한다.

상기한 바와 같이 분사구(105)로 에어가 순간적으로 공급됨에 따라 분사구(105)의 제1실(111)에서 영충유지되고 있던 피스톤(112)이 하측으로 하강하게 되며, 이때, 상기 피스톤(112)의 하부에 연설된 피스톤로드(113)의 하단이 제2실(114)의 수용용기(118)를 도3b와 같이 관통하게 된다.

따라서, 상기 피스톤로드(113)의 내측에 형성된 에어유도공(115)이 분사구(105)의 제1실(111)로 유입되는 에어를 제2실(114)의 수용용기(118)로 안내하게 되는 것이며, 상기 수용용기(118)로 공급된 에어와 페인트는 뒤섞인 상태에서 에어분사공(116)을 통하여 외부로 분사된다.

이와 같은 일련의 동작은 차량이 충격이 가해짐과 동시에 발생하게 되며 차량에 가해진 충격이 소정크기 이상의 충격일 경우에만 솔레노이드 밸브(103)가 작동하여 설정된 소정시간 동안(약 10초, 약 15초 등등) 또는 차가 정지할 때까지 페인트를 노면에 분사함으로써 사고발생위치로부터 사고차량이 어떻게 이동되었는지를 명확하게 파악할 수 있게 된다.

그러나, 이와 같은 사고는 차량이 사고지점에 있을 경우에만 원인규명이 가능하며, 차량이 사고를 낸 후에 도주를 하는 경우, 증인이 없으면 원인규명은 될 지언정 가해자를 찾을 수 없어 피해자는 고스란히 피해를 보게된다.

한편, 자동차를 도난당했을 경우, 차량 소유주가 취할 수 있는 최선의 조치는 도난신고를 하고 기다리는 것이며, 이에 따라, 차량도난사건을 접수한 경찰은 차량을 수배하여 차를 찾게 되는 바, 이 또한, 검문검색 시 수배된 차량이 검거되었을 때, 차량을 찾을 수 있게 되고, 그 외에는 전혀 찾을 길이 없으며, 검문검색에 의한 차량회수율은 극히 저조하여 현재 대부분 차량을 도난당한 차량소유주는 차를 찾을 엄두조차 내지 못하는 실정이다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 본 고안은 차량의 접촉사고 발생시 곧바로 교통상황실로 사고차량의 차량번호등의 정보를 전송함은 물론, 사고발생을 알리는 호출을 하여 줌으로써, 가해자가 사고를 내고 도주하는 일을 미연에 방지하도록 하는 목적과, 본 발명이 제시하는 또다른 목적은 차량을 도난당했을 때, 소유주가 교통상황실에 신고를 하게 되면, 즉시, 교통상황실에서 도난당한 차량에 역호출을 하여 차량의 운행을 위한 모든 전원을 차단하여 차량을 운행할 수 없도록 하여 빠르고도 손쉽게 도난차량을 회수할 수 있도록 하는 목적을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적은, 본 발명에 따라, 자동차에 충격이 가해지면 충격감지센서에서 전기신호가 발생하여 에어탱크의 솔레노이드 밸브를 개방하면 분출되는 에어에 의해 소정 색상의 페인트를 분사하도록 된 분사구가 구비된 자동차용 사고처리시스템에 있어서, 상기 충격감지센서에서 발생한 전기신호가 수신되면 무선송신부를 제어하여 교통상황실을 호출한 후, 메모리부에 기억된 차량번호를 교통상황실로 전송하는 제어부와, 상기 제어부로 교통상황실의 역호출신호를 수신하여 인가하도록 된 무선수신부와, 상기 제어부에 역호출신호가 수신되면 제어부의 제어에 의해 청각과 시각 중 적어도 어느 하나로 경고를 표시하도록 된 경고부를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 사고처리시스템에 의해서 달성된다.

그리고, 상기 제어부는 상기 교통상황실에 의한 역호출이 수신되면 차량내 주 제어회로 전원을 소정시간 경과 후 차단하도록 하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 경고부는 차량의 비상등을 점멸시키는 것과 스피커로 음출력을 하는 것 중 적어도 어느 하나로 경고표시하도록 하는 것이 바람직하다.

이하, 본 발명의 기술을 도1내지 도4에서 설명하면 다음과 같다.

먼저, 차량이 사고가 발생하여 충격감지센서(104)에 충격이 가해지면 상기 충격감지센서(104)는 전기신호를 발생하는 바, 상기 전기신호는 제어부(106)으로 전달되며, 제어부(106)에서는 전달된 전기신호에 따라 솔레노이드 밸브(103)을 작동시켜 분사구(105)에 에어탱크(102)의 에어가 공급될 수 있도록 한다.

따라서, 상기 에어탱크(102)의 에어는 분사구(105)의 제1실(111)의 피스톤(112)을 가압하강시키고, 상기 피스톤(112) 하부에 형성된 피스톤로드(113)가 분사구(105)의 제2실(114)에 수용된 수용용기(118)를 찢고 삽입된다.

따라서, 상기 피스톤로드(113)에 형성된 에어유도공(115)으로 에어탱크(102)의 에어가 유입되어 수용용기(118)의 페인트와 혼합되며, 페인트와 혼합된 에어는 에어분사공(116)을 통하여 소정시간 동안 분사되어 바닥면에 차량의 이동궤적을 그리게 된다.

이에 따라, 사고발생시점부터 차량의 이동경로를 정확하게 바닥면에 그려놓을 수 있게 됨으로써, 사고의 원인규명을 합리적으로 처리할 수 있게 된다.

한편, 사고가 발생함과 동시에 충격감지센서(104)에 전기신호가 발생되어 제어부(106)로 전기신호가 전달되면, 상기 제어부(106)는 무선송신부(130)를 제어하여 교통상황실로 사고발생을 알리는 호출을 하며, 이와 동시에 메모리부(132)에 기록된 차량번호와 운전자 전화번호와 인적사항등을 인출하여 교통상황실로 전송하게 된다.

따라서, 교통상황실은 무선으로 전송받은 사고차량의 운전자에게 전화를 걸어 사고경위를 연락받고 즉시 최근거리에 소재하고 있는 파출소나 경찰공무원이 출동할 수 있도록 조취를 취하고, 페인트 마크를 확인한 후, 경찰공무원이 교통상황실로 상황보고를 함으로써, 사고처리가 조속히 수습되어지게 된다.

따라서, 어떠한 경우라도 사고가 발생하면 사고전파가 사고발생과 더불어 그 즉시 교통상황실로 전파되기 때문에 운전자

는 사고를 낸 후 뺑소니치지 못하게 되고, 이에 따라, 뺑소니 운전자에 의해 피해와 불이익을 당해 왔던 피해자가 감소될 수 있게 된다.

한편, 차량소유주가 차량을 도난당하게 될 때에는 차량이 도난당했음을 교통상황실로 신고를 하면, 교통상황실은 차량에 장착된 무선수신부(131)로 호출을 하게 되고, 이에 따라, 무선수신부(131)는 호출신호를 수신하여 제어부(106)로 전달하게 된다.

이때, 상기 제어부(106)는 수신된 신호가 무선수신부(131)로부터 인가된 경우, 경고부(133)를 제어하여, 비상등을 점멸시키고, 차량에 장착된 스피커(도시하지 않음)로 운행중인 차량이 도난당한 차임을 외부로 방송함으로써, 주위의 사람이나 운전자가 도난차량이 운행됨을 경찰이나 파출소에 신고할 수 있도록 하여, 도난차량을 운전하는 사람이 차를 세워놓고 운행을 하지 못하도록 함과 동시에, 소정시간이 경과되면 차량운행에 필요한 전원을 완전차단할 것임을 운전자에게 알리고, 소정시간이 경과하면 상기한 바대로 제어부는 전원차단부(134)를 제어하여 차량운행에 필요한 전원을 모두 차단함으로써, 차량이 더이상 운행될 수 없도록 한다.

따라서, 도둑이 차를 훔쳤다 하더라도 차량을 운행할 수 없게 됨으로써, 차량을 신속히 회수할 수 있게 된다.

발명의 효과

상기한 바와 같이 본 발명은 사고발생시 원인규명을 합리적이고 정확하게 규명함은 물론, 사고발생과 동시에 사고발생을 교통상황실로 곧바로 전파함으로써, 사고를 발생시킨 사고차량이 도주하지 못하도록 하여 피해자가 더욱 큰 피해를 보는 일을 없도록 하며, 차량을 도난당했을 경우, 교통상황실에서 차량의 무선수신부로 역호출을 함으로써, 차량이 소정시간 후, 운행이 정지되고, 도난차량임을 외부로 경고하여 신속한 회수가 이루어지도록 하는 매우 훌륭한 발명이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 자동차에 충격이 가해지면 충격감지센서에서 전기신호가 발생하여 에어탱크의 솔레노이드 밸브를 작동시키고, 이에 따라 에어탱크내에 에어가 분출되면서 소정 색상의 페인트를 지면에 분사하도록 한 분사구가 구비된 자동차용 사고처리시스템에 있어서,

상기 충격감지센서에서 발생한 전기신호가 수신되면 무선송신부를 제어하여, 교통상황실을 호출한 후, 메모리부에 기억된 차량번호를 교통상황실로 전송하는 제어부와,

상기 제어부로 교통상황실의 역호출신호를 수신하여 인가하도록 된 무선수신부와,

상기 제어부에 역호출신호가 수신되면 제어부의 제어에 의해 청각과 시각 중 적어도 어느 하나로 경고를 표시하도록 된 경고부를 포함하는 것을 특징으로 하는 자동차용 사고처리시스템.

청구항 2. 제1항에 있어서,

상기 제어부는,

상기 교통상황실에 의한 역호출이 수신되면 차량내 주 제어회로 전원을 소정시간 경과 후 차단함을 특징으로 하는 자동차용 사고처리시스템.

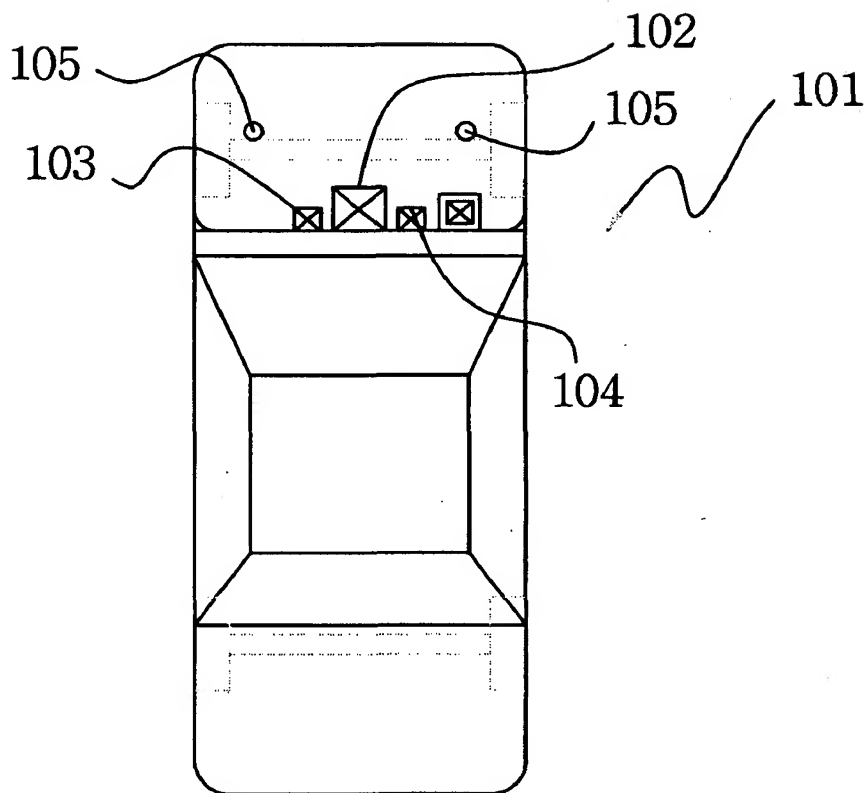
청구항 3. 제1항에 있어서,

상기 경고부는,

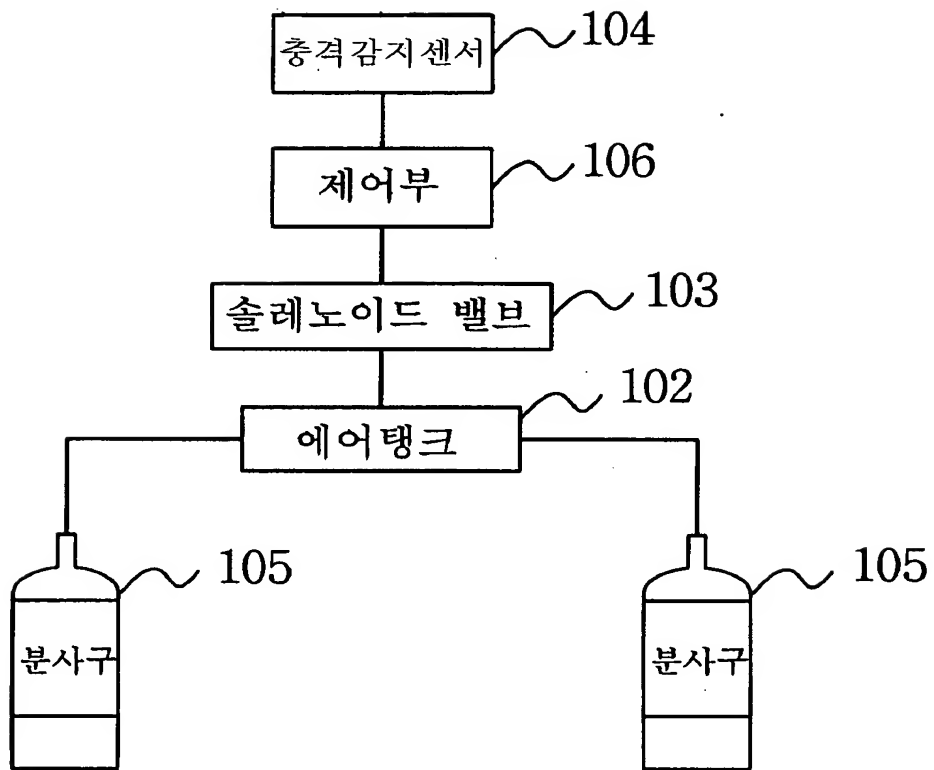
차량의 비상등을 점멸시키는 것과 스피커로 음출력을 하는 것 중 적어도 어느 하나로 경고표시함을 특징으로 하는 자동차용 사고처리시스템.

도면

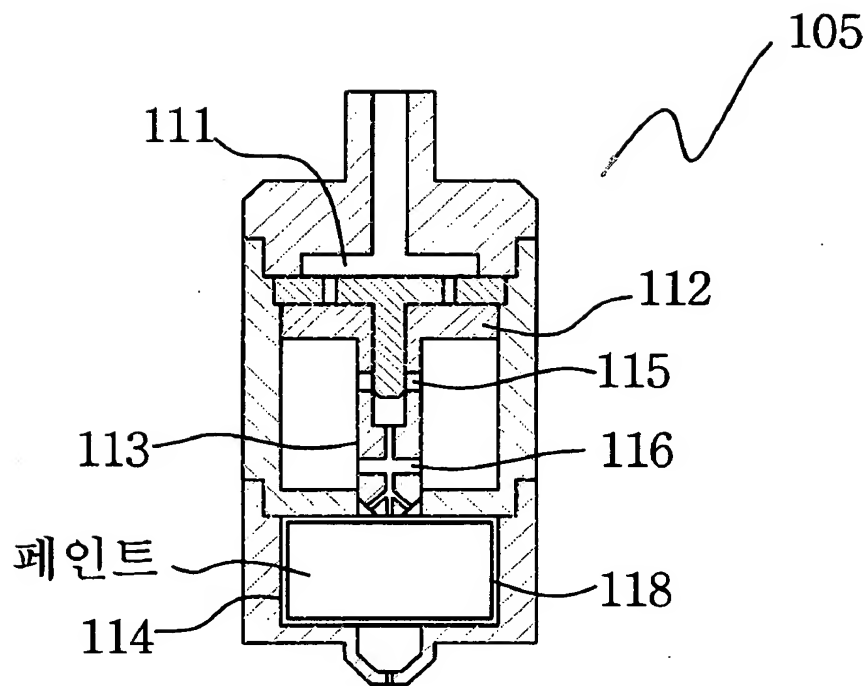
도면1



도면2



도 3a



도면 3b

